

UNIDAD 2: USO DE ESTILOS: PARTE 3: BOOTSTRAP

LINKS PRINCIPALES

<https://bootstrap-cheatsheet.themesselection.com/h>

<https://www.w3schools.com/css/>

<https://getbootstrap.com/docs/5.0/getting-started/introduction/>

<https://getbootstrap.esdocu.com/docs>

1 . FRAMEWORKS DE DISEÑO.....	2
2 . BOOTSTRAP.....	2
3 . RAZONES PARA USAR BOOTSTRAP.....	3
4 . EXTENSIÓN EN VISUAL STUDIO CODE.....	3
5 . INCORPORACIÓN AL CÓDIGO.....	3
6 . UTILIDADES.....	5
7 . MAQUETACIÓN.....	5
1. CONTENEDORES.....	5
2. MODIFICADORES.....	6
3. BREAKPOINTS EN CONTENEDORES.....	6
4. COLUMNAS.....	6
5. DESPLAZAMIENTO DE COLUMNAS.....	7
6. ALINEACIÓN DE COLUMNAS DENTRO DE UNA FILA.....	9
7. CAMBIAR ORDEN DE COLUMNAS: order.....	9
8. MÁRGENES Y PADDING ENTRE COLUMNAS.....	10
9. SALTO DE COLUMNA.....	10
10. ANIDAR FILAS.....	11
11. GUTTER.....	11
8 . CONTENIDO DE PÁGINAS.....	12
1. ELEMENTOS DE TEXTO.....	12
2. IMÁGENES Y FIGURAS.....	12
3. TABLAS.....	13
4. FORMULARIOS.....	14
6. ELEMENTOS INCRUSTADOS O EMBEBIDOS.....	16
7. ELEMENTOS MEDIA.....	17
TAREA RESUMEN MAQUETACIÓN Y CONTENIDO DE PÁGINAS.....	18
9 . COMPONENTES PARA LA NAVEGACIÓN.....	19
1. DROPODOWN.....	19
2. NAV.....	20
3. NAVBAR.....	21
4. BREADCRUM.....	22
5. PAGINATION.....	23
10 . COMPONENTES PARA DAR INFORMACIÓN AL USUARIO.....	23
1. ALERT.....	23
2. DADGE.....	24
3. POPOVER.....	25
4. TOOLTIP.....	26
5. MODAL.....	26
6. SCROLLSPY.....	28
7. PROGRESS BAR.....	29
8. COLLAPSE.....	29
11 . OTROS COMPONENTES.....	31
1. LIST-GROUPS.....	31
2. CAROUSEL.....	31
3. CARD.....	32
TAREA RESUMEN COMPONENTES.....	33

1. FRAMEWORKS DE DISEÑO

- Ofrecen un esqueleto **basado en columnas** que facilita la tarea de construir webs que se adapten a todo tipo de dispositivos.
- Ofrecen **clases CSS y funciones de JavaScript** que se pueden utilizar directamente y que nos ahorran tiempo a la hora de crear código.

Algunos de los **frameworks más utilizados** son los siguientes.

- **Bootstrap** (getbootstrap.com): Este framework, desarrollado por **Twitter**, es uno de los más populares actualmente. Bootstrap ha sido creado para ofrecer la mejor experiencia de usuario tanto en versión escritorio, como en tabletas y smartphones. Utiliza un grid *responsive* de 12 columnas y trae integrado decenas de complementos, plugins de JavaScript, tipografías, controladores de formularios, etc. Además, utiliza el preprocesador de CSS Sass.
- **TAILWIND** (<https://tailwindcss.com/>): Permitir crear clases automáticamente de forma muy dinámica, muy intuitiva directamente en **HTML**. Usa PostCSS como preprocesador. Permite compilación just in time.
- **Materialize CSS** (materializecss.com): Es un framework inspirado en Material Design de Google, lo que permite dar un aspecto muy similar a lo que podemos ver en Android o en las páginas creadas por Google. No es tan completo como Bootstrap pero visualmente es muy atractivo y está muy orientado al diseño web *responsive*.
- **Zurb Foundation** (foundation.zurb.com): Junto con Bootstrap es uno de los frameworks más avanzados que existen en la actualidad. Ha sido desarrollado con **Sass**, un potente preprocesador de CSS que hace de Foundation un framework personalizable.
- **Skeleton** (getskeleton.com): Ofrece un grid *responsive* basado en una resolución de 960px que se ajusta al tamaño de los dispositivos móviles. Tiene poco peso e incluye una colección de archivos CSS y JS para facilitarnos el diseño de nuestra web.
- **HTML5 Boilerplate** (html5boilerplate.com): Ofrece un set de utilidades para construir nuestra web *responsive* de forma rápida y sencilla, con la ventaja de ser uno de los frameworks que menos ocupan.

2 . BOOTSTRAP

Bootstrap es **responsive** y **compatible con los navegadores** más utilizados.

Ha ido evolucionando desde 2011, año en el que tuvo lugar su lanzamiento como **proyecto Open Source** en [Github](https://github.com).

La versión «**Bootstrap 5**» fue lanzada oficialmente el **5 de mayo de 2021**.

Algunos de los cambios más destacados son los siguientes:

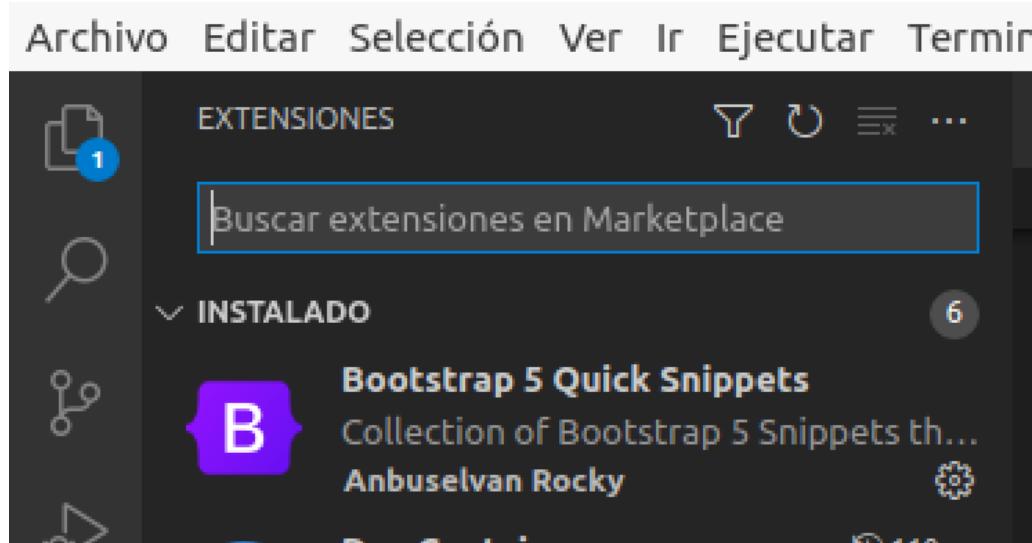
- Se pasa de **jQuery** a Vanilla JavaScript o **JavaScript Puro**.
- Se retira el soporte para Internet Explorer 10 y 11, Microsoft Edge Legacy, y versiones inferiores a: Firefox 60, Safari 10 y Chrome 60.
- El testing de infraestructura pasa de QUnit a Jasmine.
- Inclusión de un nuevo set de **iconos SVG** y nuevas **propiedades de CSS**.
- API mejorada.
- Mejora del sistema de **grid**.
- Creación de la **sección de formularios**, con nuevos formularios incluidos.
- Implementación de **Dart** en el preprocesador de CSS **Sass**.

3 . RAZONES PARA USAR BOOTSTRAP

- Es FÁCIL de instalar, usar y muy bien documentado.
- Es muy USADO, está en millones de sites y muy importantes como Netflix
- Es muy MANTENIDO.
- Aunque las clases son IGUALES para todos, se puede modificar para adaptarla a nuestras necesidades y gustos.

4 . EXTENSIÓN EN VISUAL STUDIO CODE

Para facilitar la escritura de clases y no tener que memorizar.



5 . INCORPORACIÓN AL CÓDIGO

EN LA DOCUMENTACIÓN <https://getbootstrap.com/docs/5.0/getting-started/introduction/> indica:

- **usando el CDN** (*content delivery network*) (servidor de distribución de contenidos)
- mediante la **descarga de ficheros**

1. USANDO EL CDN

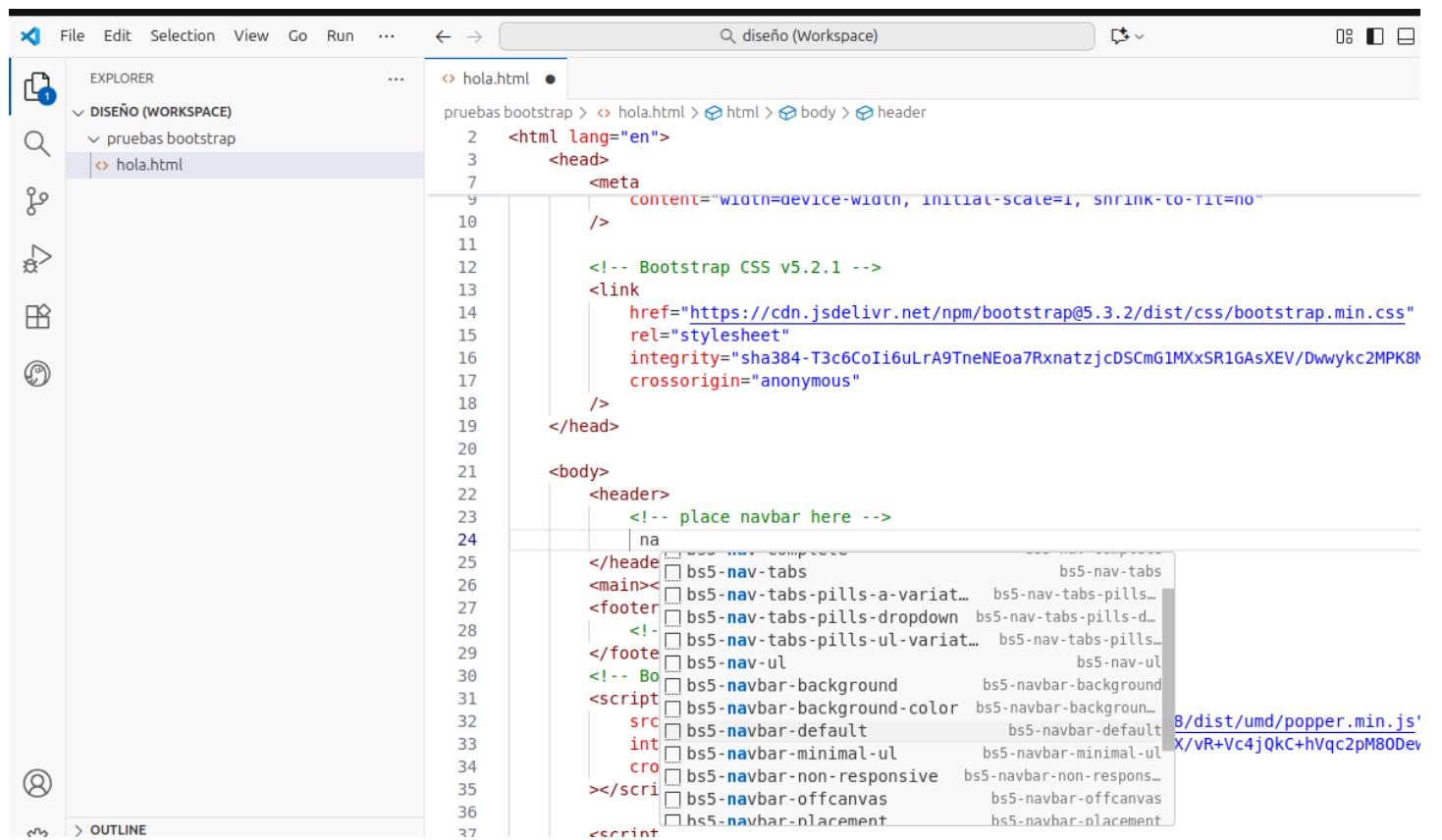
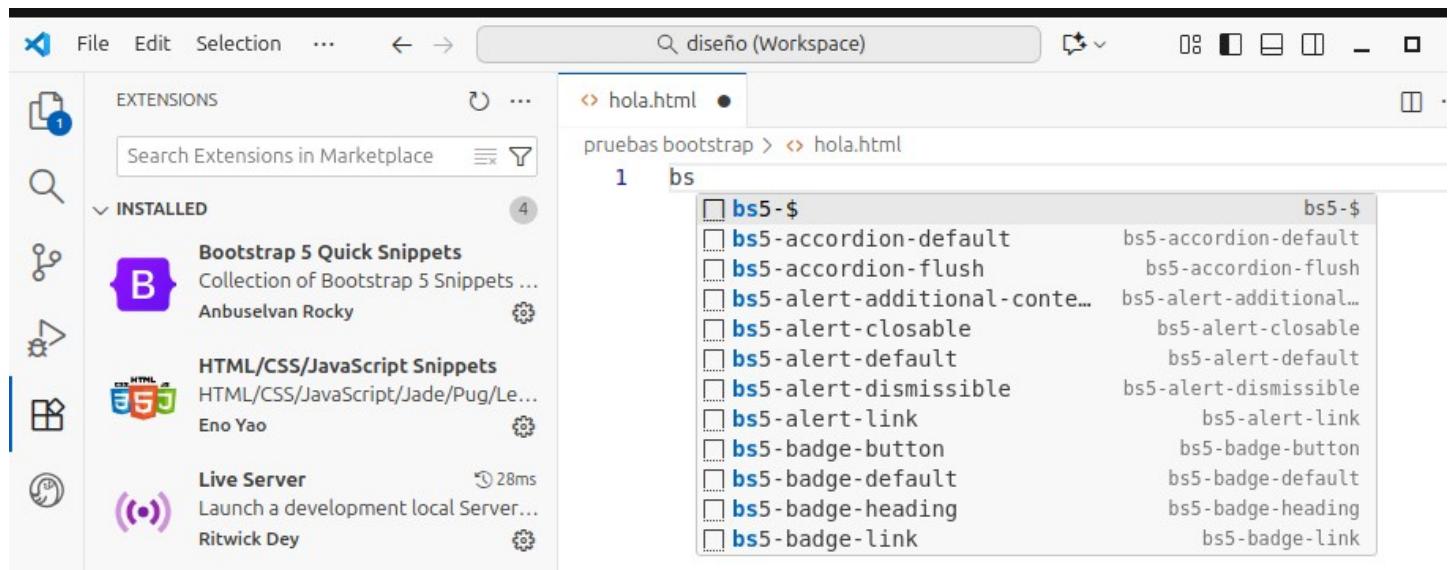
<https://getbootstrap.com/docs/5.2/getting-started/introduction/#cdn-links>

CSS	https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.2.3/dist/css/bootstrap.min.css
JS	https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.2.2/dist/js/bootstrap.bundle.min.js

Ejemplo con CDN

https://www.w3schools.com/bootstrap5/tryit.asp?filename=trybs_default&stacked=h

USANDO ABREVIATURAS DE LA EXTENSIÓN



2. USANDO LA DESCARGA DE LAS CARPETAS CON CSS Y JAVASCRIPTS COMPILADOS

Guardarlos en el mismo directorio que el fichero html

<https://getbootstrap.com/docs/5.0/getting-started/download/>

```

ejemplo 1.html - prueba - Visual Studio Code
- □ X entos prueba □
Editor Selección Ver Ir Ejecutar Terminal Ayuda
ejemplo 1.html ×
ejemplo 1.html > html > body
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="en">
3  <head>
4  | <title>Bootstrap 5 Example</title>
5  | <meta charset="utf-8">
6  | <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
7  | <link href="bootstrap-5.2.2-dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">
8  | <script src="bootstrap-5.2.2-dist/js/bootstrap.bundle.min.js"></script>
9  | </head>
10 | <body>
11 |
12 <div class="container-fluid p-5 bg-primary text-white text-center">
13 | <h1>My First Bootstrap Page</h1>
14 | <p>Resize this responsive page to see the effect!</p>
15 </div>
16
17 <div class="container mt-5">
18 | <div class="row">
19 | | <div class="col-sm-4">
20 | | | <h3>Column 1</h3>

```

3. INCORPORANDO BOOTSTRAP AL PROYECTO

npm install bootstrap

```

EXPLORADOR
EDITORES ABIERTOS
index.html prueba1
DISEÑO (ÁREA DE TRABAJO)
pruebas bootstrap
prueba1
node_modules
@popperjs
bootstrap
dist
css
bootstrap-grid.css
bootstrap-grid.css.map
bootstrap-grid.min.css
bootstrap-grid.min.css.map
bootstrap-grid rtl.css
bootstrap-grid rtl.css.map
bootstrap-grid rtl.min.css
ESQUEMA
LÍNEA DE TIEMPO

```

```

index.html
prueba1 > index.html > html
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="en">
3  <head>
4  | <meta charset="UTF-8">
5  | <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6  | <title>Document</title>
7  | <link rel="stylesheet" href=". /node_modules/bootstrap/dist/css/bootstrap.min.css" >
8  | <script src=". /node_modules/bootstrap/dist/js/bootstrap.bundle.min.js" ></script>
9
10 </head>
11 <body>...
12 ...
13 </body>
14 </html>

```

6 . UTILIDADES

Para evitar usar CSS:

<https://getbootstrap.com/docs/5.0/utilities/background/>

7 . MAQUETACIÓN

1. CONTENEDORES

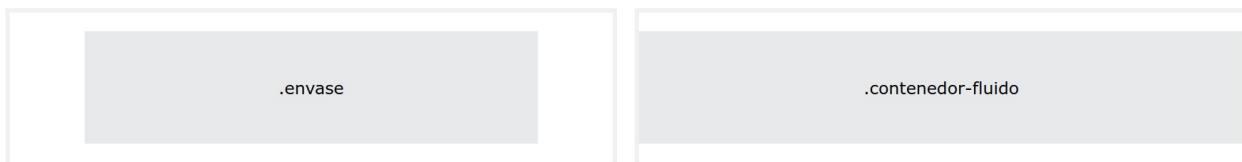
Va a contener todas las etiquetas.

IMPORTANTE: Aunque los contenedores se pueden anidar unos dentro de otros son pocas las páginas que son tan complejas para necesitar contenedores anidados.

- **container :**

- Ocupará diferentes anchos dependiendo del tamaño de la pantalla.

- Puede ocupar todas la pantalla o dejar unos márgenes a izquierda a derecha.
- **container-fluid:**
 - Ocupará todo el ancho (100%) de lo que podemos ver en el navegador.



2. MODIFICADORES

m- (margin), **p-**(padding), **bg-** (color de fondo), **border border-** , breakpoint (**sm, md, lg, xl, xxl**) ...

https://www.w3schools.com/bootstrap5/bootstrap_containers.php

<https://codepen.io/profe-ana/pen/WNJYGyd>

3. BREAKPOINTS EN CONTENEDORES

Existen multitud de tipos de dispositivos, multitud de pantallas, pantallas que giran etc.

Por lo tanto la elección de los distintos breakpoints no es algo trivial.

Sin embargo, los desarrolladores de [Twitter](#), usando su experiencia y los datos que sus millones de usuarios les proporcionan, han decidido que la elección más adecuada son **5 breakpoints** con sus clases correspondientes:

Class	Extra small <576px	Small ≥576px	Medium ≥768px	Large ≥992px	Extra large ≥1200px	XXL ≥1400px
.container-sm	100%	540px	720px	960px	1140px	1320px
.container-md	100%	100%	720px	960px	1140px	1320px
.container-lg	100%	100%	100%	960px	1140px	1320px
.container-xl	100%	100%	100%	100%	1140px	1320px
.container-xxl	100%	100%	100%	100%	100%	1320px

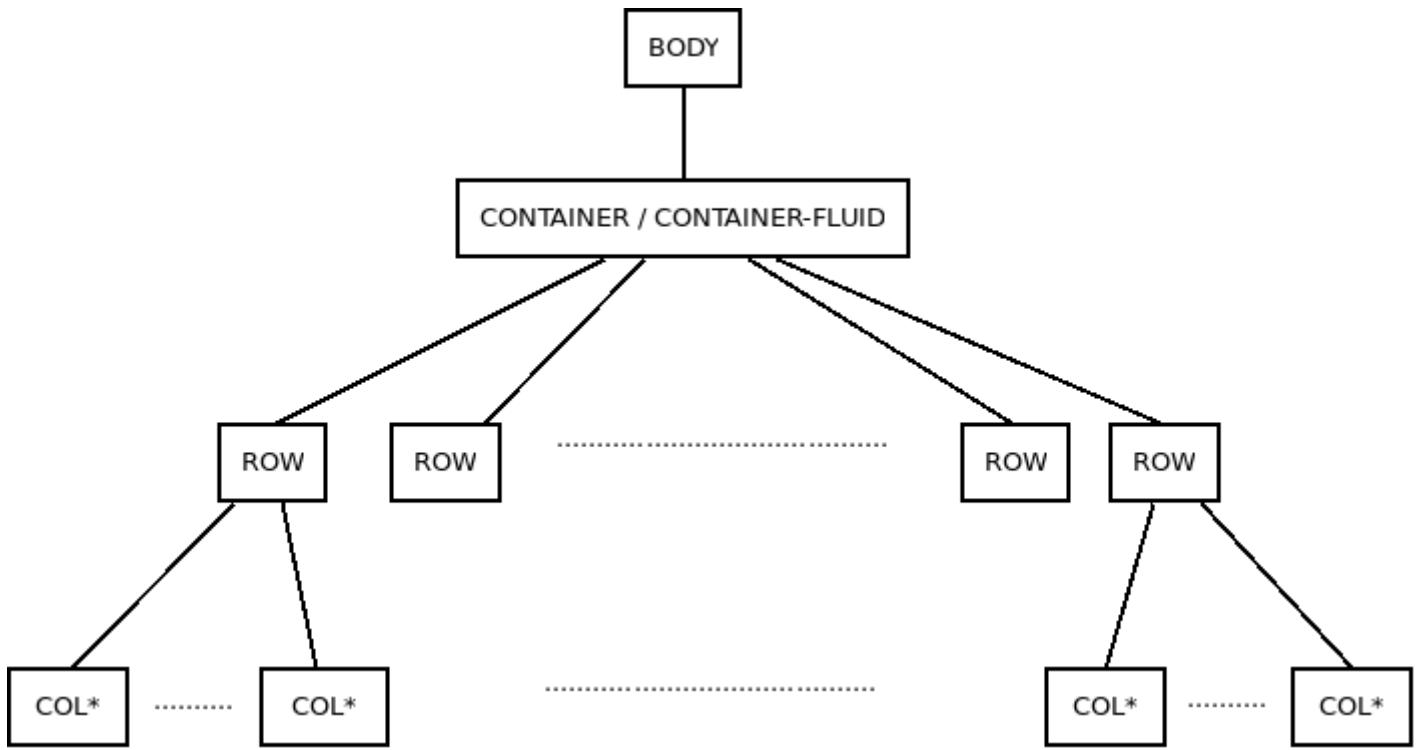
Ejemplo:

https://www.w3schools.com/bootstrap5/tryit.asp?filename=trybs_container_resp&stacked=h

<https://codepen.io/profe-ana/pen/wvjqomY>

4. COLUMNAS

La estructura general se indica con filas y cada fila puede contener hasta 12 columnas:



COLUMNAS DE IGUAL ANCHO: según el número de columnas (hasta 12)

Three equal width columns



```

# HTML
</script>
9  </head>
10 <body>
11 <div class="container mt-3">
12   <h1>Three equal width columns</h1>
13   <div class="row">
14     <div class="col p-3 bg-primary text-white">col</div>
15     <div class="col p-3 bg-dark text-white">col</div>
16     <div class="col p-3 bg-primary text-white">col</div>
17   </div>
18 </div>

```

EJEMPLOS:

https://www.w3schools.com/bootstrap5/tryit.asp?filename=trybs_grid_ex&stacked=h

<https://codepen.io/profe-ana/pen/eYrQgYz>

COLUMNAS DE DISTINTO ANCHO Y DISPOSITIVOS PEQUEÑOS

Unequal Responsive Columns

The columns will automatically stack on top of each other when the screen is less than 576px wide.



```

# HTML
12 <div class="container mt-3">
13   <h1>Unequal Responsive Columns</h1>
14   <p>The columns will automatically stack on top of each other when the screen is less than 576px wide.</p>
15   <div class="row">
16     <div class="col-sm-6 p-3 bg-primary text-white">.col</div>
17     <div class="col-sm-1 p-3 bg-dark text-white">.col</div>
18     <div class="col-sm p-3 bg-primary text-white">.col</div>
19   </div>
20 </div>

```

EJEMPLOS:

https://www.w3schools.com/bootstrap5/tryit.asp?filename=trybs_grid_ex2&stacked=h

<https://codepen.io/profe-ana/pen/XWqypxV>

5. DESPLAZAMIENTO DE COLUMNAS

offset-X donde X es el número de columnas a la izquierda que desplazaremos.

11

22

HTML

```
12<div class="container-fluid p-2 m-3">
13  <div class="row">
14    <div class="col-sm offset-sm-2 border bg-secondary ">11</div>
15    <div class="col-sm offset-sm-1 border bg-primary ">22</div>
16  </div>
17</div>
18</div>
20
21</body>
22</html>
```

EJEMPLO:<https://codepen.io/profe-ana/pen/VwxRyQE>

6. ALINEACIÓN DE COLUMNAS DENTRO DE UNA FILA

Alineación vertical: <div class="row align-items-start">

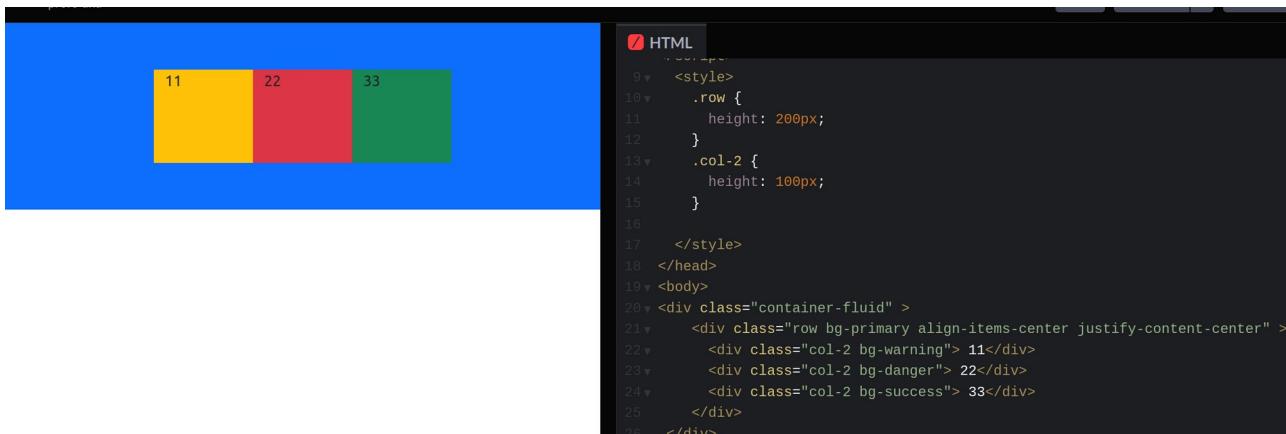
- align-items-start
- align-items-center
- align-items-end

Alineación horizontal <div class="row justify-content-start">

- justify-content-start : Es la opción por defecto.
- justify-content-center : Los elementos de la fila se **centrarán** horizontalmente.
- justify-content-end : Los elementos de la fila se alinearán al **final** (la derecha normalmente)
- justify-content-around : El espacio restante se distribuirá de manera equitativa alrededor de los elementos empezando y acabando con espacios libres.
- justify-content-between : El espacio restante se distribuirá de manera equitativa entre los distintos elementos estando uno de ellos totalmente a la derecha y otro totalmente a la izquierda.

MÁS INFORMACIÓN: <https://getbootstrap.esdocu.com/docs/5.1/layout/columns/>

Para apreciar los resultados (el row es de mayor tamaño que las columnas)



The screenshot shows a browser's developer tools with the HTML and CSS panes visible. The HTML pane contains:

```

<div class="container-fluid" style="height: 200px;">
  <div class="row align-items-center justify-content-center" style="height: 100px;">
    <div class="col-2 bg-warning">11</div>
    <div class="col-2 bg-danger">22</div>
    <div class="col-2 bg-success">33</div>
  </div>
</div>

```

The CSS pane contains:

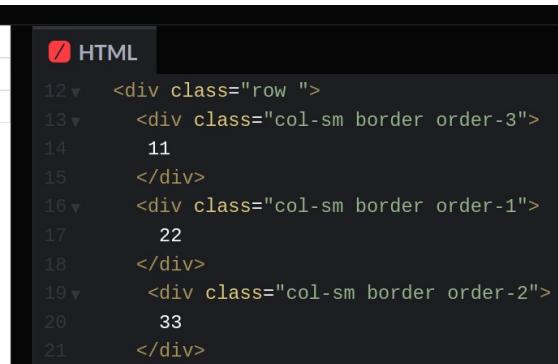
```

.row {
  height: 200px;
}
.col-2 {
  height: 100px;
}

```

EJEMPLO: alineación horizontal y vertical <https://codepen.io/profe-ana/pen/oNdQdbO>

7. CAMBIAR ORDEN DE COLUMNAS: order

The screenshot shows a browser's developer tools with the HTML and CSS panes visible. The HTML pane contains:

```

<div class="row" style="height: 200px;">
  <div class="col-sm border order-3">11</div>
  <div class="col-sm border order-1">22</div>
  <div class="col-sm border order-2">33</div>

```

The CSS pane contains:

```

.col-sm {
  height: 100px;
}

```

Ejemplo: <https://codepen.io/profe-ana/pen/GRdeQKR>

8. MÁRGENES Y PADDING ENTRE COLUMNAS

Para establecer los **márgenes** entre las columnas usaremos la clas `m{lado}-{tamaño}` o si queremos distinguir según los distintos tamaños de pantalla:

- `m{lado}-sm-{tamaño}` Para pantallas entre 576px y 768px.
- `m{lado}-md-{tamaño}` Para pantallas entre 768px y 992px.
- `m{lado}-lg-{tamaño}` Para pantallas entre 992px y 1200px.
- `m{lado}-xl-{tamaño}` Para pantallas de más de 1200px.

Pudiendo ser lado:

- **t** para margen superior (top).
- **b** para margen inferior (bottom).
- **l** para margen izquierdo (left).
- **r** para margen derecho (right).
- **x** para los márgenes superior e inferior.
- **y** para los márgenes izquierdo y derecho.
- En blanco si es para todos los lados.

Y pudiendo ser tamaño de tamaño:

- **0** : No hay margen
- **1** : 0.25rem
- **2** : 0.25rem
- **3** : 1rem
- **4** : 1.25rem
- **5** : 3rem
- **auto** : se adapta al contenido

Centrado horizontal

`mx-auto` que permite centrar horizontalmente un elemento dentro de su contenedor

Paddings

Igual que el **margin** pero cambiar la **m** por la **p**

Ejemplo: <https://codepen.io/profe-ana/pen/yLjwvyz>

9. SALTO DE COLUMNAS

1^a forma: `<div class="w-100">` antes de las columnas que quiero que salten

Ejemplo: <https://codepen.io/profe-ana/pen/LYmXJVq>

```
/ HTML
11  <div class="container-fluid">
12  <div class="row bg-primary">
13  <div class="col-2 bg-secondary"> 11</div>
14  <div class="w-100"></div>
15  <div class="col-2 bg-warning"> 22 </div>
16  <div class="col-2 bg-danger"> 33 </div>
17 </div>
18 </body>
19 </html>
```

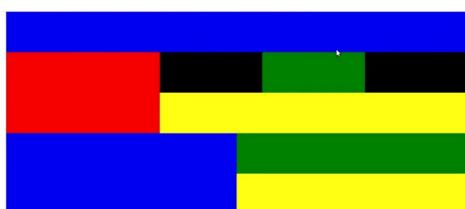
2^a forma: añadir otra fila `<div class="row">`

```
/ HTML
11 <div class="container-fluid">
12 <div class="row bg-primary">
13 <div class="col-2 bg-secondary"> 11</div>
14 <div class="col-2 bg-warning"> 22 </div>
15 </div>
16 <div class="row bg-success">
17 <div class="col-2 bg-danger"> 33 </div>
18 </div>
19 </div>
```

Ejemplo: <https://codepen.io/profe-ana/pen/LYmXJVq>

10. ANIDAR FILAS

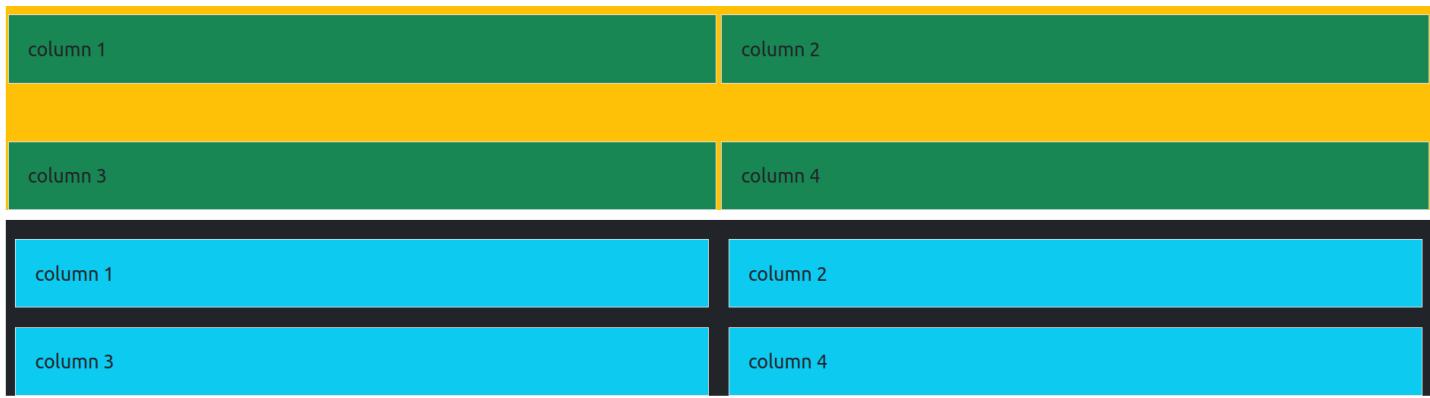
Creando filas dentro de filas



Ejemplo: <https://codepen.io/profe-ana/pen/rNvQdxW>

11.GUTTER

Es el padding entre columnas



- horizontal: en el eje x <div class="row gx-5">
- vertical: en el eje y <div class="row gy-5">
- horizontal y vertical: <div class="row g-5">
- sin gutter<div class="row g-0 ">

MÁS INFORMACIÓN: <https://getbootstrap.com/docs/5.2/layout/gutters/>

EJEMPLO: <https://codepen.io/profe-ana/pen/mdLoXxP>

8 . CONTENIDO DE PÁGINAS

1. ELEMENTOS DE TEXTO

BootStrap utiliza sus propios tipos de fuente. “Native font stack” para que sea óptima.

PARA ENCABEZADOS

- Clases .hX (simulan hx)
- Clases displayX (más grandes y destacados)

PARA LISTAS

- Clase .list-unstyled
- Clases .list-inline / .list-inline-item

PARA ALINEAR TEXTOS

- text-center / text-start / text-end

► text-truncate

Y MÁS CLASES

- blockquote / blockquote-footer
- mark
- small

¿ RESPONSIVE? NO SE OCUPA. Tenemos que gestionarlo mediante media queries. No es del todo malo.....

EJEMPLO:

<https://codepen.io/profe-ana/pen/WNJYyry>

MÁS INFORMACIÓN:

<https://getbootstrap.com/docs/5.0/content/typography/>

https://www.w3schools.com/bootstrap5/bootstrap_typography.php

2. IMÁGENES Y FIGURAS

DIFERENCIA ENTRE IMÁGENES Y FIGURAS:

- Una **imagen** es únicamente el elemento gráfico el cual hemos añadido mediante las etiquetas ***img*** o ***picture***.
- Una **figura** (etiqueta ***figure***) es el conjunto de una imagen (etiqueta ***img***) y de un texto descriptivo sobre la imagen (etiqueta ***caption***).

```
<figure>
  
  <figcaption>Texto descriptivo de la imagen</figcaption>
</figure>
```

IMÁGENES

- **img-fluid** : convertir una imagen en responsive. La imagen ésta ocupará toda la anchura de su elemento padre manteniendo sus proporciones (aspect ratio). Si hemos utilizado la etiqueta *picture* debemos añadir esta clase a la *img* que contiene y no a *picture*.
- **img-thumbnail** : añadir un marco redondeado a la imagen. Para esto podríamos también usar las clases relativas a bordes que veremos posteriormente en el capítulo sobre utilidades.
- **rounded** . Si queremos que las esquinas sean redondeadas.

MÁS INFORMACIÓN:

<https://getbootstrap.com/docs/5.0/content/images/>

FIGURAS

- **figure** : Clase a añadir a la etiqueta *figure*.
- **figure-img** : Clase a añadir a la etiqueta *img* que contiene la figura.
- **figure-caption** : Clase añadir a la etiqueta *figcation* que contiene la figura. El texto se podrá adicionalmente alinear de distintas maneras usando *text-justify*, *text-start*, *text-end* o *text-center*.

IMPORTANTE : Debemos añadir *.img-fluid* a la imagen de la figura para que sea responsive.

EJEMPLO: EJEMPLO IMÁGENES Y FIGURAS

MÁS INFORMACIÓN: <https://getbootstrap.com/docs/5.0/content/figures/>

3.TABLAS

Convertir tabla en tabla bootstrap	<table class="table ">
Color de la cabecera	<thead class="table-light">
Alternar colores:	<table class="table table-striped">
Destacar cuando pase el puntero de ratón por encima de una fila (que no sea la cabecera)	<table class="table table-hover">
Bordes de las tablas muestren los 4 bordes	<table class="table table-bordered">
Tablas responsivas: aparezca un <u>scroll horizontal</u> cuando sea necesario.	<div class="table-responsive"> <table class="table ">
Fijar el breakpoint a partir de la cual quiero que la tabla sea responsiva.	,table-responsive-sm .table-responsive-md .table-responsive-lg

	.table-responsive-xl
Colores:	Primary
	Secondary

EJEMPLO: <https://codepen.io/profe-ana/pen/VwxVOzP>

MÁS INFORMACIÓN:

<https://getbootstrap.com/docs/5.0/content/tables/>

https://www.w3schools.com/bootstrap5/bootstrap_tables.php

4. FORMULARIOS

CLASES	ELEMENTO
form-control	Input text, password, textarea,
form-check	radio y checkbox
form-control-lg	Breakpoint (grande)
form-control-sm	breakpoints (pequeños)
form-label	etiquetas de los elementos
form-check-label	
form-control-color	color
form-select	select
form-check	check
form-check-input	
form switch	

form-range	range
input-group	input-group
input-group-text	
was-validated	validaciones
valid-feedback	
invalid-feedback	
btn	botones
inline	todos los elementos se vean en la misma línea

1. CONTROL TEXT-TEXTAREA-PASSWORD-BUTTON

EJEMPLO <https://codepen.io/profe-ana/pen/qBYvYRp>

2. SELECT-CHECK-RADIO-RANGE

SELECT LIST

Select list (select one):

INPUT CON LISTA

Choose your browser from the list:

CHECKBOX

- Option 1
- Option 2
- Option 3

CHECKRADIO

- Option 1
- Option 2
- Option 3

SWITCH

 Dark Mode

EJEMPLO <https://codepen.io/profe-ana/pen/PoeLeaM>

3. INPUT GROUP

INPUT GROUP AL INICIO

@ Username

INPUT GROUP AL FINAL

Your Email @example.com

MÚLTIPLE INPUTS

Person	First Name	Last Name
--------	------------	-----------

EJEMPLO <https://codepen.io/profe-ana/pen/vYjPjqw>

4. VALIDACIÓN DE CAMPOS DE FORMULARIO SIN FICHERO EXTERNO JS

Username:

TT ✓

Valid.

I agree on

Valid.

Username:

Enter username !

Please fill out this field.

I agree on

Check this checkbox to continue.

EJEMPLO <https://codepen.io/profe-ana/pen/LYmarJP>

MÁS INFORMACIÓN

https://www.w3schools.com/bootstrap5/bootstrap_forms.php

<https://getbootstrap.com/docs/5.2/forms/overview/>

EJEMPLO CON INLINE COMPATIBLE CON BOOTSTRAP 4 :

<https://codepen.io/profe-ana/pen/LYmXwKE>

6.ELEMENTOS INCRUSTADOS O EMBEBIDOS

Son algo común en todas las webs , vídeos de youtube, reproductores de canciones de spotify, presentaciones de slideshare están embebidas o incrustadas.

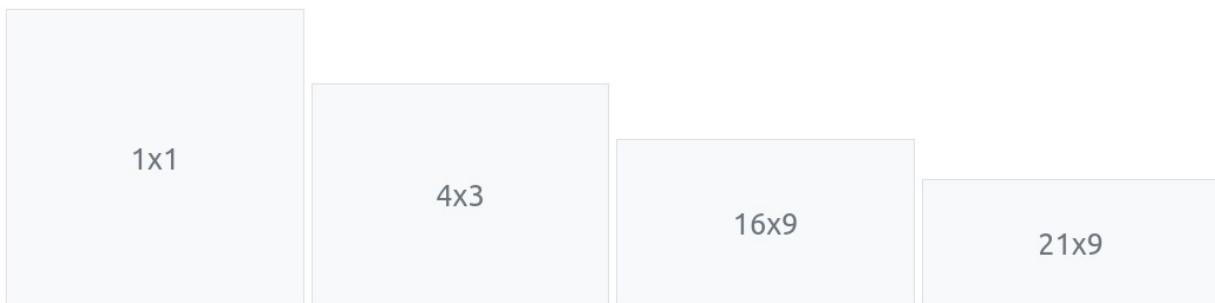


Nos referimos a las etiquetas *iframe, embed, video* y *object*

Para hacer estas etiquetas responsivas debemos añadir:

```
<div class="ratio ratio-16x9">
  <iframe ...></iframe>
</div>
```

Los ratios que podemos utilizar:



<https://codepen.io/profe-ana/pen/WNjLyZy>

PARA MÁS INFORMACIÓN: <https://getbootstrap.com/docs/5.2/helpers/ratio/#about>

EJEMPLO: <https://codepen.io/profe-ana/pen/YzLdGEK>

En bootstrap 4 se utiliza las clases *embed-responsive* y *embeded-item* :

<https://codepen.io/profe-ana/pen/JjvwROx>

7. ELEMENTOS MEDIA

Se utilizan las clases d-flex, flex-shrink, flex-grow, ...

Image

Este es un contenido de un componente multimedia. Puede reemplazar esto con cualquier contenido y ajustarlo según sea necesario.

HTML



```
<div class="d-flex">
  <div class="flex-shrink-0">
    
  </div>
  <div class="flex-grow-1 ms-3">
    This is some content from a media component. You can replace this with any conte
  </div>
</div>
```

Modificadores que se pueden añadir:

- **justify-content**-start-center-end
- **align-items**-start-center-end
- ...

EJEMPLO1: <https://codepen.io/profe-ana/pen/mdLajav>

EJEMPLO2: [EN BOOTSTRAP 4 CON CLASE MEDIA](#)

MÁS INFORMACIÓN: <https://getbootstrap.com/docs/5.2/utilities/flex/#media-object>

TAREA RESUMEN MAQUETACIÓN Y CONTENIDO DE PÁGINAS

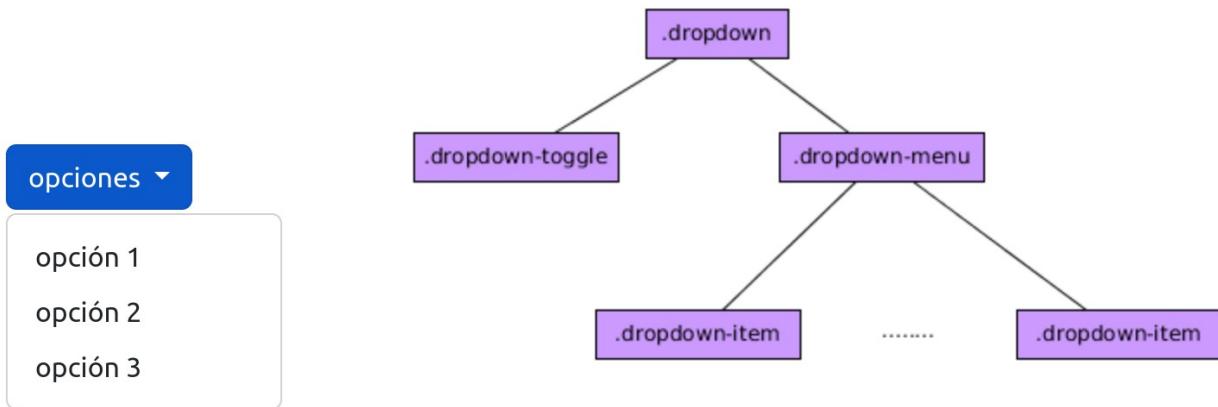
9 . COMPONENTES PARA LA NAVEGACIÓN

COMPONENTES

Son elementos que podemos encontrar en muchas web, que podemos reutilizarlos de manera fácil ya que nos proporcionan plantillas y estilos para ello.

1.DROPDOWN

Es un elemento desplegable(botón, link...) con una lista de opciones (submenú) que se muestran al hacer click sobre el elemento padre.



- **dropdown** el elemento general del componente.
- **dropdown-toggle** el elemento que servirá para mostrar u ocultar el submenú.
- **dropdown-menu** el elemento que contiene las opciones.
- **dropdown-menu-item** cada una de las opciones.

```

<div class="dropdown">
  <button class="btn btn-primary dropdown-toggle" data-bs-toggle="dropdown">
    opciones
  </button>
  <ul class="dropdown-menu">
    <li><a class="dropdown-item" href="#">opción 1</a></li>
    <li><a class="dropdown-item" href="#">opción 2</a></li>
    <li><a class="dropdown-item" href="#">opción 3</a></li>
  </ul>
</div>
  
```

MODIFICACIONES:

Separar el botón de las opciones	añadir un nuevo botón e indicar dropdown-toggle-split <button class="btn dropdown-toggle dropdown-toggle-split" data-bs-toggle="dropdown">
Añadir línea de separación entre opciones	<hr class="dropdown-divider">
Variar el tamaño	btn-lg, btn-sm

MÁS INFORMACIÓN: <https://getbootstrap.com/docs/5.2/components/dropdowns/>

EJEMPLO: <https://codepen.io/profe-ana/pen/jOxXXNq>

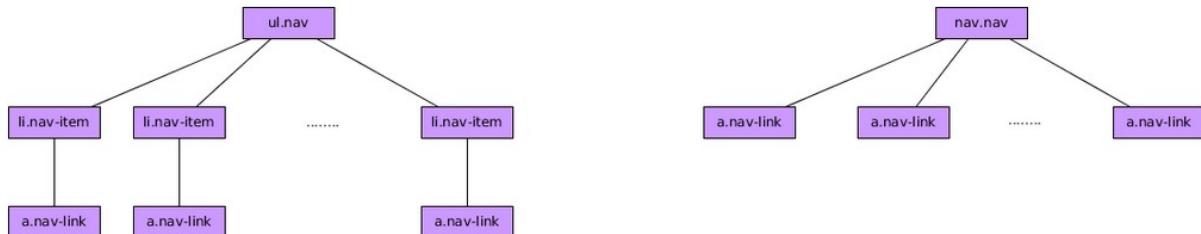
2.NAV

Es el componente para formar menús y barras de navegación.

Inicio Novedades Nosotros Contacto

Inicio Novedades Nosotros Contacto

Inicio Novedades Nosotros Contacto



```
<!-- Menú de navegación con listas -->\n<ul class="nav">\n    <li class="nav-item"><a href="#" class="nav-link">Inicio</a></li>\n    <li class="nav-item"><a href="#" class="nav-link">Novedades</a></li>\n    <li class="nav-item"><a href="#" class="nav-link">Nosotros</a></li>\n    <li class="nav-item"><a href="#" class="nav-link">Contacto</a></li>\n</ul>\n\n<!-- Menú de navegación con elementos semánticos -->\n<nav class="nav">\n    <a href="#" class="nav-link">Inicio</a>\n    <a href="#" class="nav-link">Novedades</a>\n    <a href="#" class="nav-link">Nosotros</a>\n    <a href="#" class="nav-link">Contacto</a>\n</nav>
```

MODIFICACIONES:

Alineación horizontal: start, center, end	<ul class="nav justify-content-center">
Alineación vertical	<ul class="nav flex-column">
Con pestañas	<ul class="nav nav-tabs">
Con pastillas	<ul class="nav nav-pills">
Llena	<ul class="nav nav-pills nav-fill">
Justificada	<nav class="nav nav-pills nav-justified">
flexbox	<nav class="nav nav-pills flex-column flex-sm-row">

MÁS INFORMACIÓN:

<https://getbootstrap.com/docs/5.2/components/navs-tabs/>

https://www.w3schools.com/bootstrap5/bootstrap_navs.php

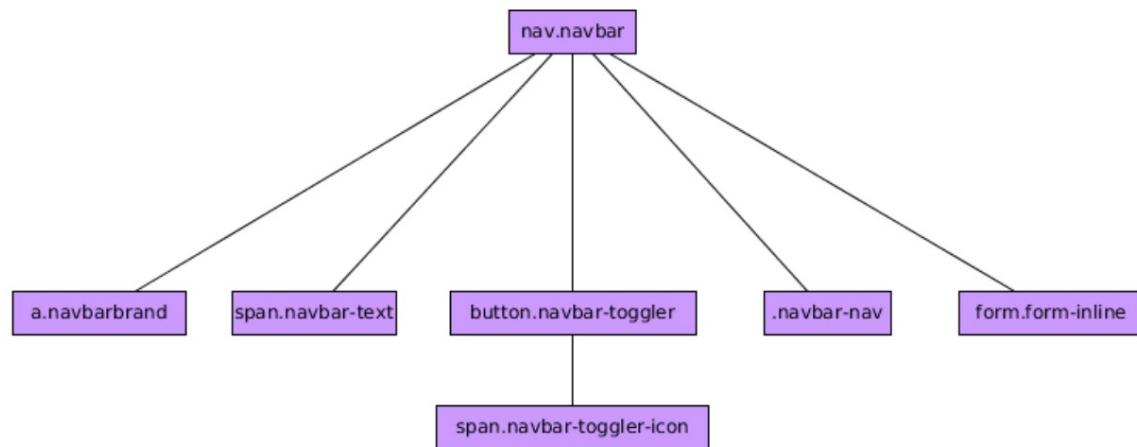
EJEMPLO: <https://codepen.io/profe-ana/pen/rNvobZK>

3.NAVBAR

Permite construir barras de navegación responsivas y más complejas que las *Nav*.

Puede estar formado (no todos son obligatorios) por lo siguiente elementos:

- Un elemento **navbar-brand** para mostrar el logo, nombre de tu empresa, web etc...
- Un elemento menú **navbar-nav** que es similar al componente *nav* que hemos visto anteriormente.
- Un formulario que forme parte del menú de navegación y que se mostrará en línea (**form-inline**)
- Textos que queramos incluir en el propio menú mediante un elemento en línea **navbar-text**.
- Un elemento **navbar-toggler** que se usará con el componente **collapse** para mostrar el menú cuando se haya ocultado porque ya no cabe en pantalla por su comportamiento responsivo.



Ejemplos



Crear la barra con lista de opciones

```

<nav class="navbar navbar-expand-sm bg-success navbar-dark">
    <ul class="navbar-nav">
        <li class="nav-item">
            <a class="nav-link active" href="#">Active</a>
        </li>
        <li class="nav-item">
            <a class="nav-link" href="#">Link1</a>
        </li>
        <li class="nav-item">
            <a class="nav-link" href="#">Link2</a>
        </li>
    </ul>
</nav>

```

NavBar Responsive con botón para colapsar

```

<button class="navbar-toggler" data-bs-toggle="collapse" data-bs-target="#menu">
    <span class="navbar-toggler-icon"></span>
</button>
<span class="navbar-text text-white"> Aprende con nosotros </span>
<div class="collapse navbar-collapse" id="menu">
    <nav class="navbar-nav">
        <a class="nav-link" href="#">Inicio</a>
        <a class="nav-link active" href="#">Novedades</a>
        <a class="nav-link" href="#">Nosotros</a>
        <a class="nav-link" href="#">Contacto</a>
    </nav>
</div>

```

MÁS INFORMACIÓN:

básico: https://www.w3schools.com/bootstrap5/bootstrap_navbar.php avanzado:
<https://getbootstrap.com/docs/5.2/components/navbar/>

EJEMPLOS:

<https://codepen.io/profe-ana/pen/RwyvbmL>

<https://codepen.io/profe-ana/pen/dyeabBv>

4. BREADCRUM

BreadCrums (miguitas de pan) es un componente sencillo que permite mostrar en qué lugar de la jerarquía de los contenidos de nuestra página nos encontramos.

Inicio / Noticias / Últimas Noticias

```
<nav>
  <div class="breadcrumb">
    <div class="breadcrumb-item"><a href="#">Inicio</a></div>
    <div class="breadcrumb-item"><a href="#">Noticias</a></div>
    <div class="breadcrumb-item active">Últimas Noticias</div>
  </div>
</nav>
```

MÁS INFORMACIÓN:

<https://getbootstrap.com/docs/5.2/components/breadcrumb/>

EJEMPLO:

<https://codepen.io/profe-ana/pen/QWrYWyo>

5. PAGINATION

Es un componente sencillo de BootStrap que permite navegar entre grupos de contenidos relacionados a lo largo de distintas páginas.

```
<nav>
  <ul class="pagination">
    <li class="page-item"><a class="page-link" href="#">Previous</a></li>
    <li class="page-item"><a class="page-link" href="#">1</a></li>
    <li class="page-item"><a class="page-link" href="#">2</a></li>
    <li class="page-item"><a class="page-link" href="#">3</a></li>
    <li class="page-item"><a class="page-link" href="#">Next</a></li>
  </ul>
</nav>
```

Previous 1 2 3 Next

MÁS INFORMACIÓN:

<https://getbootstrap.com/docs/5.2/components/pagination/>

EJEMPLO:

<https://codepen.io/profe-ana/pen/xxjMxRg>

10 . COMPONENTES PARA DAR INFORMACIÓN AL USUARIO

1. ALERT

Sirve para mostrar mensajes destacados que queremos que el usuario vea.

Success! This alert box could indicate a successful or positive action.

Info! This alert box could indicate a neutral informative change or action.

Warning! This alert box could indicate a warning that might need attention.

```
<div class="alert alert-success">
  <strong>Success!</strong> Indicates a successful or positive action.
</div>
```

MÁS INFORMACIÓN:

https://www.w3schools.com/bootstrap5/bootstrap_alerts.php

<https://getbootstrap.com/docs/5.2/components/alerts/>

EJEMPLOS:

Distintos alertas: <https://codepen.io/profe-ana/pen/ExLrxoZ>

Alerta con icono <https://codepen.io/profe-ana/pen/MWGLeGa> (necesita en la cabecera<script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.2.2/dist/js/bootstrap.bundle.min.js">)

2. DADGE

Se utiliza para dar formato a pequeños elementos como etiquetas, contadores etc...

Noticias Nuevo

Información

Mensaje 4

Perfil

Debemos añadir la clase **badge** y al hacer esto a nivel de estilo básicamente se produce lo siguiente:

- Adapta su tamaño al elemento padre.
- Podemos dar un fondo coloreado **badge-X**. Siendo X uno de los colores (*secondary, primary*)
- Podemos redondear los bordes de ese elemento.

```
<h3>Noticias <span class="badge badge-info">Nuevo</span></h3>
```

```
<button class="btn btn-primary m-3">
  Mensaje <span class="badge bg-danger">4</span>
</button>
```

MÁS INFORMACIÓN:

https://www.w3schools.com/bootstrap5/bootstrap_badges.php

<https://getbootstrap.com/docs/5.2/components/badge/>

EJEMPLO:

<https://codepen.io/profe-ana/pen/QWrYKaG>

3. POPOVER

Es lo que tradicionalmente hemos conocido en español como *bocadillo*.

Aparecerá al hacer click sobre otro y que nos servirá para aportar explicaciones o aclaraciones sobre el elemento sobre el que hemos interaccionado.

Para que funcionen requieren que hayamos añadido la librería **popper.js** o la librería **bundle.js** que contiene popper

```
<script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.2.1/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"></script>
```



SE INCLUYE EN OTRO ELEMENTO LOS SIGUIENTES ATRIBUTOS

data-bs-toggle="popover"	Para el desplegable
data-bs-content	Para el contenido
data-bs-placement	Para el posicionamiento
data-bs-trigger="focus"	Para cerrar al pulsar fuera del elemento (por defecto se cierra al pulsar sobre el elemento)

```
<button class="btn btn-primary"
data-bs-toggle="popover" title="TÍTULO DE LA INFORMACIÓN" data-bs-content="CONTENIDO DE LA
INFORMACIÓN">
```

Click to toggle popover

</button>

PARA QUE FUNCIONE EL POPOVER ES NECESARIO INCLUIR AL FINAL DEL BODY:

```
<script>
var popoverTriggerList = [].slice.call(document.querySelectorAll('[data-bs-toggle="popover"]'))
var popoverList = popoverTriggerList.map(function (popoverTriggerEl) {
return new bootstrap.Popover(popoverTriggerEl)
})
```

```
})  
</script>
```

MÁS INFORMACIÓN:

<https://getbootstrap.com/docs/5.2/components/popovers/>

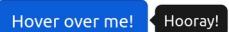
<https://www.w3schools.com/bootstrap5/bootstrapPopover.php>

EJEMPLO:

básico: <https://codepen.io/profe-ana/pen/xxjMgbV>

con posicionamiento, y cierre fuera <https://codepen.io/profe-ana/pen/QWrYdzW>

4. TOOLTIP



Es similar a *popover* pero el *bocadillo* aparece al mover el ratón por encima del elemento que lo contiene.

AÑADIR AL ELEMENTO QUE LO CONTIENE LOS ATRIBUTOS

`data-bs-toggle="tooltip"` para indicar tooltip

`title` para especificar el texto que se mostrará .

```
<button class="btn btn-primary" data-bs-toggle="tooltip" title="Hooray!">
```

Hover over me!

```
</button>
```

PARA QUE FUNCIONE EL TOOLTIP ES NECESARIO INCLUIR AL FINAL DEL BODY:

```
<script>  
// Initialize tooltips  
var tooltipTriggerList = [].slice.call(document.querySelectorAll('[data-bs-toggle="tooltip"]'))  
var tooltipList = tooltipTriggerList.map(function (tooltipTriggerEl) {  
return new bootstrap.Tooltip(tooltipTriggerEl)  
})  
</script>
```

MÁS INFORMACIÓN:

https://www.w3schools.com/bootstrap5/bootstrap_tooltip.php

<https://getbootstrap.com/docs/5.2/components/tooltips/>

EJEMPLO:

<https://codepen.io/profe-ana/pen/VwxgpLE>

5. MODAL

Es la típica **ventana flotante** que se posiciona sobre el resto de los elementos **oscureciendo y deshabilitando** el resto de nuestra página web.



PARA AÑADIR UN MODAL A UN BOTÓN HAY QUE INDICAR:

```
<!-- El elemento que permitirá abrir el modal-->
<div class="container mt-3">
<button class="btn btn-primary" data-bs-toggle="modal" data-bs-target="#myModal">
Open modal
</button>
</div>

<!-- The Modal con header,body,footer-->
<div class="modal" id="myModal">
<div class="modal-dialog">
<div class="modal-content">

<!-- Modal Header -->
<div class="modal-header">
<h4 class="modal-title">TÍTULO DE VENTANA</h4>
<button class="btn-close" data-bs-dismiss="modal"></button>
</div>

<!-- Modal body -->
<div class="modal-body">
CONTENIDO DE VENTANA
</div>

<!-- Modal footer -->
<div class="modal-footer">
<button class="btn btn-danger" data-bs-dismiss="modal">Close</button>
</div>

</div>
</div>
</div>
```

MÁS INFORMACIÓN:

https://www.w3schools.com/bootstrap5/bootstrap_modal.php

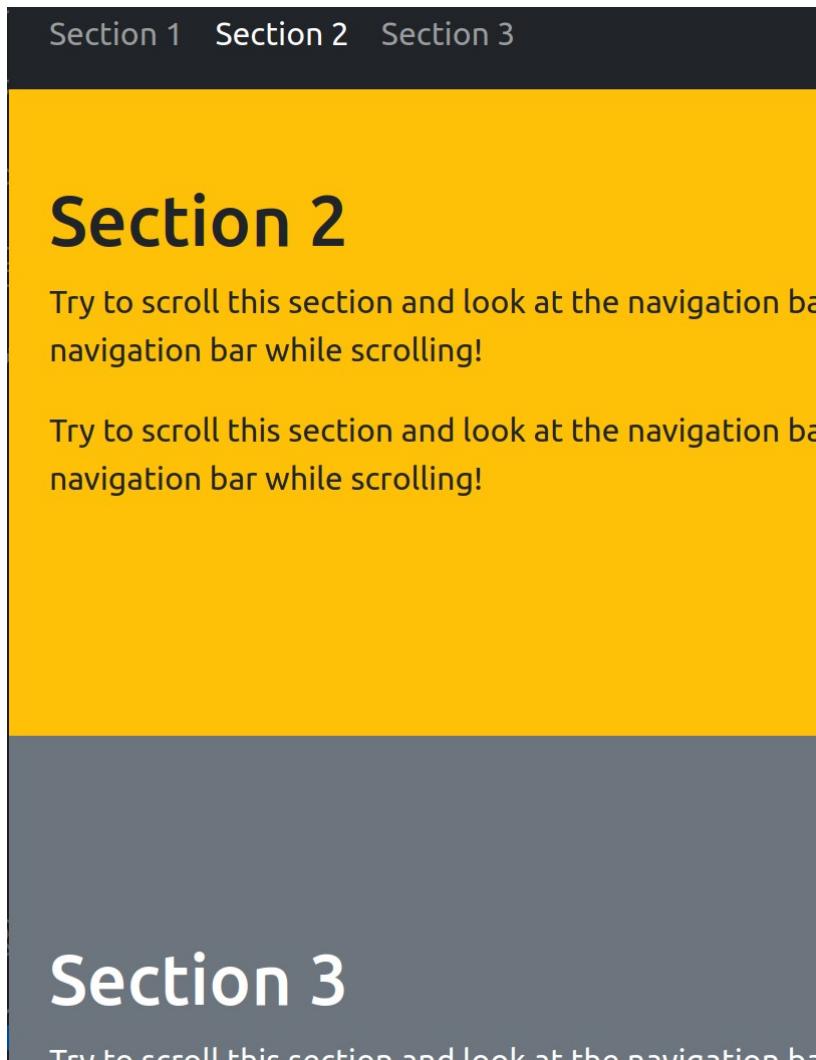
<https://getbootstrap.com/docs/5.2/components/modal/>

EJEMPLO:

<https://codepen.io/profe-ana/pen/dyeavVa>

6.SCROLLSPY

Permite actualizar el elemento activo de componentes como un *ListGroup*, *Nav* o *NavBar* de tal manera que conforme vamos haciendo scroll sobre los contenidos se destacará el elemento sobre el que estamos.



Try to scroll this section and look at the navigation bar while scrolling!

```
<body data-bs-spy="scroll" data-bs-target=".navbar" data-bs-offset="50">
```

```
<nav class="navbar navbar-expand-sm bg-dark navbar-dark fixed-top">
  <div class="container-fluid">
    <ul class="navbar-nav">
      <li class="nav-item">
        <a class="nav-link" href="#section1">Section 1</a>
      </li>
      <li class="nav-item">
        <a class="nav-link" href="#section2">Section 2</a>
      </li>
      <li class="nav-item">
        <a class="nav-link" href="#section3">Section 3</a>
      </li>
    </ul>
  </div>
</nav>
```

```
<div id="section1" class="container-fluid bg-success text-white" style="padding:100px 20px;">
  <h1>Section 1</h1>
  <p>Try to scroll this section and look at the navigation bar while scrolling! Try to scroll this</p>
  <p>Try to scroll this section and look at the navigation bar while scrolling! Try to scroll this</p>
</div>
```

MÁS INFORMACIÓN:

https://www.w3schools.com/bootstrap5/bootstrap_scrollspy.php

EJEMPLO:

<https://codepen.io/profe-ana/pen/WNJPjdz>

7. PROGRESS BAR

Permite crear barras de progreso.



```
<div class="progress m-2"> //barra que contiene la barra de progreso  
<div class="progress-bar bg-success" role="progressbar" aria-label="Basic example"  
    aria-valuenow="0" aria-valuemin="0" aria-valuemax="100"> //barra de progreso  
</div>  
</div>
```

MÁS INFORMACIÓN:

https://www.w3schools.com/bootstrap5/bootstrap_progressbars.php

<https://getbootstrap.com/docs/5.2/components/progress/>

EJEMPLO:

<https://codepen.io/profe-ana/pen/rNvPreN>

8. COLLAPSE

Para mostrar/ocultar otros elementos con el efecto de *cortinilla*.

Utiliza las clases **collapse** e identificadores.

botón con collapse

Este componente usa un elemento, en este caso un botón, para que aparezca este texto en una cortinilla.
Se usan las clases **data-bs-toggle** y **data-bs-target**.

```
<button type="button" class="btn btn-primary" data-bs-toggle="collapse" data-bs-target="#demo">botón con collapse</button>  
<div id="demo" class="collapse">
```

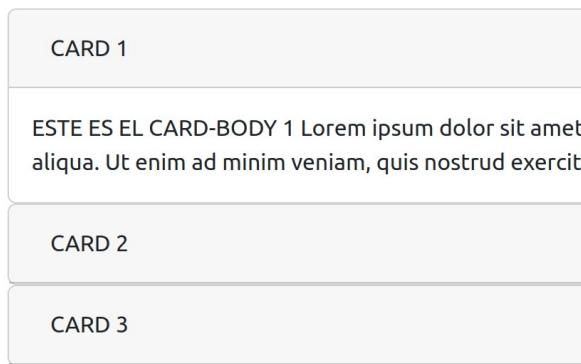
Este componente usa un elemento, en este caso un botón, para que aparezca este texto en una cortinilla.

Se usan las clases **data-bs-toggle**, **data-bs-target**, **collapse**.

```
</div>
```

COLLAPSE EN ACORDEÓN(al pulsar una opción desaparecen las otras) (utiliza las clases **card**, **card-header**,**card-body**, identificadores)

COLLAPSE EN ACORDEÓN



```
<h2>COLLAPSE EN ACORDEÓN</h2>
<div id="acordeon">
  <div class="card">
    <div class="card-header">
      <a class="btn" data-bs-toggle="collapse" href="#collapse1">CARD 1 </a>
    </div>
    <div id="collapse1" class="collapse show" data-bs-parent="#acordeon">
      <div class="card-body">
        ESTE ES EL CARD-BODY 1
        Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod
        tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam,
        quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo
        consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse
        cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non
        proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum
      </div>
    </div>
  </div>
  <div class="card">
    <div class="card-header">
      <a class="btn" data-bs-toggle="collapse" href="#collapse2">CARD 2</a>
    </div>
    <div id="collapse2" class="collapse" data-bs-parent="#acordeon">
      <div class="card-body">
        ESTE ES EL CARD-BODY 2
        Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod
        tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam,
        quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo
        consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse
        cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non
        proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum
      </div>
    </div>
  </div>
</div>
```

MÁS INFORMACIÓN:

<https://www.w3schools.com/bootstrap5/bootstrapCollapse.php>

EJEMPLO:

<https://codepen.io/profe-ana/pen/poVGmOO>

11 . OTROS COMPONENTES

1. LIST-GROUPS

First item

Second item

Third item

```
<ul class="list-group">
<li class="list-group-item">First item</li>
<li class="list-group-item">Second item</li>
<li class="list-group-item">Third item</li>
</ul>
```

MÁS INFORMACIÓN

https://www.w3schools.com/bootstrap5/bootstrap_list_groups.php

<https://getbootstrap.com/docs/5.2/components/list-group/>

EJEMPLO

<https://codepen.io/profe-ana/pen/PoeVMoL>

2. CAROUSEL

Se encarga de ir mostrándonos diversos contenidos uno tras otro y efectuando un efecto cuando se produce este cambio. Normalmente suelen ser galerías de imágenes.

EJEMPLO Carousel



Debemos añadir div con id, data-bs-ride="carousel" y las clases :carousel slide, carousel inner, carousel-item.

<div id="demo" class="carousel slide" data-bs-ride="carousel">

```
<div class="carousel-inner ">
<div class="carousel-item active">

<div id="demo" class="carousel slide" data-bs-ride="carousel">
  <div class="carousel-inner ">
    <div class="carousel-item active">
      
    </div>
    <div class="carousel-item">
      
    </div>
    <div class="carousel-item">
      
    </div>
  </div>
</div>
```

MÁS INFORMACIÓN: para añadir botones de control

https://www.w3schools.com/bootstrap5/bootstrap_carousel.php

<https://getbootstrap.com/docs/5.2/components/carousel/>

EJEMPLO:

<https://codepen.io/profe-ana/pen/abGXegR>

3.CARD

Es una construcción muy flexible ya que tiene como objetivo encapsular todo tipo de contenido.

Permite encabezados, pies, colores

CARD SIMPLE

CONTENIDO DE CARD

CARD AVANZADAS

ENCABEZADO

CONTENIDO

PIE

CONTENIDO CON COLOR DE FONDO Y COLOR DE FUENTE

CONTENIDO CON COLOR DE FONDO Y COLOR DE FUENTE

TÍTULO

TEXTO

[LINK](#)



John Doe

Some example text some example text. John Doe is an architect and engineer

[See Profile](#)

```
<div class="card m-2">
  <div class="card-body">CONTENIDO DE CARD</div>
</div>
```

MÁS INFORMACIÓN:

https://www.w3schools.com/bootstrap5/bootstrap_cards.php

<https://getbootstrap.com/docs/5.2/components/card/>

EJEMPLO:

<https://codepen.io/profe-ana/pen/bGMZGpj>

TAREA RESUMEN COMPONENTES